(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216359191 U
(45)授权公告日 2022.04.22

(21)申请号 202123141037.0

(22)申请日 2021.12.15

(73)专利权人 史俊华
地址 330006 江西省南昌市沿江北大道1282号

(72)发明人 史俊华 侯荣升

(74)专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务所(普通合伙) 34157
代理人 黄新春

(51)Int.Cl.
B08B 1/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
H04N 5/225(2006.01)

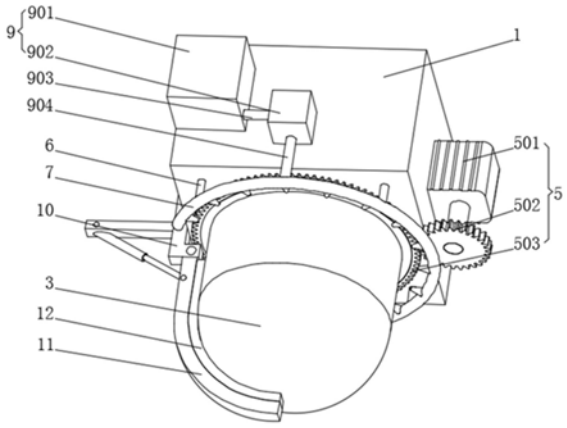
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电力施工管理用安全监控装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力施工管理用安全监控装置,包括外壳、摄像头和透明罩,所述摄像头安装在外壳的下表面中部,所述透明罩设置在摄像头的外部,所述透明罩的顶端固定连接有安装环,所述安装环的上表面通过轴承与外壳的下表面转动连接,所述安装环的右侧设置有动力组件,所述外壳的下表面四角均固定连接有固定柱。本实用新型所述的一种电力施工管理用安全监控装置,通过水箱组件将清洗液送往圆管并从喷嘴喷出,从而对透明罩的外表面进行湿润,同时动力组件带动安装环旋转,安装环在旋转的过程中能够带动透明罩旋转,透明罩在旋转的过程中通过海绵擦对灰尘进行清洗,无需人工登高清洗,操作较为简单。



CN 216359191 U

1.一种电力施工管理用安全监控装置,包括外壳(1)、摄像头(2)和透明罩(3),其特征在于:所述摄像头(2)安装在外壳(1)的下表面中部,所述透明罩(3)设置在摄像头(2)的外部,所述透明罩(3)的顶端固定连接有安装环(4),所述安装环(4)的上表面通过轴承与外壳(1)的下表面转动连接,所述安装环(4)的右侧设置有动力组件(5),所述外壳(1)的下表面四角均固定连接有固定柱(6),所述固定柱(6)的底端固定连接有圆管(7),所述圆管(7)靠近透明罩(3)的一侧均匀安装有多个喷嘴(8),所述外壳(1)的正面设置有水箱组件(9),所述外壳(1)的左侧固定连接有固定杆(10),所述固定杆(10)的底端设置有安装架(11),所述安装架(11)靠近透明罩(3)的一侧固定连接有海绵擦(12)。

2.根据权利要求1所述的一种电力施工管理用安全监控装置,其特征在于:所述动力组件(5)包括电机(501)、齿轮(502)和齿圈(503),所述电机(501)固定连接在外壳(1)的右侧,所述齿轮(502)固定连接在电机(501)的输出端,所述齿轮(502)与齿圈(503)啮合连接,所述齿圈(503)固定连接在安装环(4)的外表面。

3.根据权利要求1所述的一种电力施工管理用安全监控装置,其特征在于:所述圆管(7)的左侧开设有开口(701),所述开口(701)的前后两侧内壁均与固定杆(10)之间留有间隙。

4.根据权利要求1所述的一种电力施工管理用安全监控装置,其特征在于:所述水箱组件(9)包括储水箱(901)和水泵(902),所述储水箱(901)和水泵(902)均固定连接在外壳(1)的正面,所述水泵(902)的输入端固定连接有进水管(903),所述进水管(903)远离水泵(902)的一端与储水箱(901)相连通,所述水泵(902)的输出端固定连接有出水管(904),所述出水管(904)远离水泵(902)的一端与圆管(7)相连通。

5.根据权利要求1所述的一种电力施工管理用安全监控装置,其特征在于:所述安装架(11)为弧形结构,所述海绵擦(12)与透明罩(3)的外表面相接触。

6.根据权利要求1所述的一种电力施工管理用安全监控装置,其特征在于:所述固定杆(10)的底端与安装架(11)通过销轴转动连接,所述固定杆(10)的左侧固定连接有横杆(13),所述横杆(13)的底端通过销轴转动连接有电动伸缩杆(14),所述电动伸缩杆(14)远离横杆(13)的一端通过销轴与安装架(11)的左侧转动连接。

一种电力施工管理用安全监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安全监控领域，特别涉及一种电力施工管理用安全监控装置领域。

背景技术

[0002] 在现有技术中，电力工程，即与电能的生产、输送、分配有关的工程，广义上还包括把电作为动力和能源在多种领域中应用的工程。在电力工程施工过程中往往需要对施工安全进行管理，而安全管理时一般需要使用安全监控装置。

[0003] 现有的安全监控装置一般安装在高处，在使用过程中透明罩会由于布满灰尘而影响摄像头的监控图像质量，因此需要定期对透明罩进行清洗，目前大多数通过人工登高清洗，操作较为麻烦，存在一定的危险性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种电力施工管理用安全监控装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种电力施工管理用安全监控装置，包括外壳、摄像头和透明罩，所述摄像头安装在外壳的下表面中部，所述透明罩设置在摄像头的外部，所述透明罩的顶端固定连接有安装环，所述安装环的上表面通过轴承与外壳的下表面转动连接，所述安装环的右侧设置有动力组件，所述外壳的下表面四角均固定连接有固定柱，所述固定柱的底端固定连接有圆管，所述圆管靠近透明罩的一侧均匀安装有多个喷嘴，所述外壳的正面设置有水箱组件，所述外壳的左侧固定连接有固定杆，所述固定杆的底端设置有安装架，所述安装架靠近透明罩的一侧固定连接有海绵擦，这样设置通过水箱组件将清洗液送往圆管并从喷嘴喷出，从而对透明罩的外表面进行湿润，同时动力组件带动安装环旋转，安装环在旋转的过程中能够带动透明罩旋转，透明罩在旋转的过程中通过海绵擦对灰尘进行清洗，无需人工登高清洗，操作较为简单。

[0007] 本实用新型进一步的改进在于，所述动力组件包括电机、齿轮和齿圈，所述电机固定连接在外壳的右侧，所述齿轮固定连接在电机的输出端，所述齿轮与齿圈啮合连接，所述齿圈固定连接在安装环的外表面，这样设置电机带动齿轮旋转，由于齿轮与齿圈啮合连接，此时齿轮在旋转的过程中能够带动安装环旋转。

[0008] 本实用新型进一步的改进在于，所述圆管的左侧开设有开口，所述开口的前后两侧内壁均与固定杆之间留有间隙，这样设置方便对固定杆进行安装，更好的对透明罩进行清洗。

[0009] 本实用新型进一步的改进在于，所述水箱组件包括储水箱和水泵，所述储水箱和水泵均固定连接在外壳的正面，所述水泵的输入端固定连接有进水管，所述进水管远离水泵的一端与储水箱相连通，所述水泵的输出端固定连接有出水管，所述出水管远离水泵的

一端与圆管相连通，这样设置水泵通过进水管将储水箱内的清洗液送往出水管，随后从出水管进入圆管。

[0010] 本实用新型进一步的改进在于，所述安装架为弧形结构，所述海绵擦与透明罩的外表面相接触，这样设置使海绵擦更好的贴合透明罩的外表面。

[0011] 本实用新型进一步的改进在于，所述固定杆的底端与安装架通过销轴转动连接，所述固定杆的左侧固定连接有横杆，所述横杆的底端通过销轴转动连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆远离横杆的一端通过销轴与安装架的左侧转动连接，这样设置电动伸缩杆收缩能够带动安装架绕顶端旋转，安装架在旋转的过程中能够带动海绵擦旋转并与透明罩脱离，从而提高摄像头的监控范围。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 1、通过水泵将储水箱内的清洗液送往出水管，随后进入圆管并从喷嘴喷出，从而对透明罩的外表面进行湿润，同时打开电机带动齿轮旋转，由于齿轮与齿圈啮合连接，此时齿轮在旋转的过程中能够带动安装环旋转，安装环在旋转的过程中能够带动透明罩旋转，由于安装架上的海绵擦与透明罩的外表面接触，此时透明罩在旋转的过程中通过海绵擦对灰尘进行清洗，无需人工登高清洗，操作较为简单。

[0014] 2、通过固定杆与安装架转动连接，由于电动伸缩杆的一端与安装架转动连接，电动伸缩杆的另一端与横杆转动连接，此时打开电动伸缩杆收缩能够带动安装架绕顶端旋转，安装架在旋转的过程中能够带动海绵擦旋转并与透明罩脱离，从而提高摄像头的监控范围，避免安装架和海绵擦始终与透明罩接触，阻挡摄像头的视线。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种电力施工管理用安全监控装置的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种电力施工管理用安全监控装置的俯视结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种电力施工管理用安全监控装置的正式剖面结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型一种电力施工管理用安全监控装置的圆管的结构示意图。

[0019] 图中：1、外壳；2、摄像头；3、透明罩；4、安装环；5、动力组件；6、固定柱；7、圆管；8、喷嘴；9、水箱组件；10、固定杆；11、安装架；12、海绵擦；501、电机；502、齿轮；503、齿圈；901、储水箱；902、水泵；903、进水管；904、出水管；701、开口；13、横杆；14、电动伸缩杆。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“一号”、“二号”、“三号”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1-4所示，一种电力施工管理用安全监控装置，包括外壳1、摄像头2和透明罩

3，摄像头2安装在外壳1的下表面中部，透明罩3设置在摄像头2的外部，透明罩3的顶端固定连接有安装环4，安装环4的上表面通过轴承与外壳1的下表面转动连接，安装环4的右侧设置有动力组件5，动力组件5包括电机501、齿轮502和齿圈503，电机501固定连接在外壳1的右侧，齿轮502固定连接在电机501的输出端，齿轮502与齿圈503啮合连接，齿圈503固定连接在安装环4的外表面，外壳1的下表面四角均固定连接有固定柱6，固定柱6的底端固定连接有圆管7，圆管7靠近透明罩3的一侧均匀安装有多个喷嘴8，外壳1的正面设置有水箱组件9，水箱组件9包括储水箱901和水泵902，储水箱901和水泵902均固定连接在外壳1的正面，水泵902的输入端固定连接有进水管903，进水管903远离水泵902的一端与储水箱901相连通，水泵902的输出端固定连接有出水管904，出水管904远离水泵902的一端与圆管7相连通，外壳1的左侧固定连接有固定杆10，圆管7的左侧开设有开口701，开口701的前后两侧内壁均与固定杆10之间留有间隙，固定杆10的底端固定连接有安装架11，安装架11靠近透明罩3的一侧固定连接有海绵擦12，安装架11为弧形结构，海绵擦12与透明罩3的外表面相接触。

[0023] 通过本实施例可实现：通过水泵902将储水箱901内的清洗液送往出水管904，随后进入圆管7并从喷嘴8喷出，从而对透明罩3的外表面进行湿润，同时打开电机501带动齿轮502旋转，由于齿轮502与齿圈503啮合连接，此时齿轮502在旋转的过程中能够带动安装环4旋转，安装环4在旋转的过程中能够带动透明罩3旋转，由于安装架11上的海绵擦12与透明罩3的外表面接触，此时透明罩3在旋转的过程中通过海绵擦12对灰尘进行清洗，无需人工登高清洗，操作较为简单。

[0024] 实施例2

[0025] 如图1-4所示，一种电力施工管理用安全监控装置，包括外壳1、摄像头2和透明罩3，摄像头2安装在外壳1的下表面中部，透明罩3设置在摄像头2的外部，透明罩3的顶端固定连接有安装环4，安装环4的上表面通过轴承与外壳1的下表面转动连接，安装环4的右侧设置有动力组件5，动力组件5包括电机501、齿轮502和齿圈503，电机501固定连接在外壳1的右侧，齿轮502固定连接在电机501的输出端，齿轮502与齿圈503啮合连接，齿圈503固定连接在安装环4的外表面，外壳1的下表面四角均固定连接有固定柱6，固定柱6的底端固定连接有圆管7，圆管7靠近透明罩3的一侧均匀安装有多个喷嘴8，外壳1的正面设置有水箱组件9，水箱组件9包括储水箱901和水泵902，储水箱901和水泵902均固定连接在外壳1的正面，水泵902的输入端固定连接有进水管903，进水管903远离水泵902的一端与储水箱901相连通，水泵902的输出端固定连接有出水管904，出水管904远离水泵902的一端与圆管7相连通，外壳1的左侧固定连接有固定杆10，圆管7的左侧开设有开口701，开口701的前后两侧内壁均与固定杆10之间留有间隙，固定杆10的底端设置有安装架11，安装架11靠近透明罩3的一侧固定连接有海绵擦12，安装架11为弧形结构，海绵擦12与透明罩3的外表面相接触，固定杆10的底端与安装架11通过销轴转动连接，固定杆10的左侧固定连接有横杆13，横杆13的底端通过销轴转动连接有电动伸缩杆14，电动伸缩杆14远离横杆13的一端通过销轴与安装架11的左侧转动连接。

[0026] 通过本实施例可实现：通过固定杆10与安装架11转动连接，由于电动伸缩杆14的一端与安装架11转动连接，电动伸缩杆14的另一端与横杆13转动连接，此时打开电动伸缩杆14收缩能够带动安装架11绕顶端旋转，安装架11在旋转的过程中能够带动海绵擦12旋转

并与透明罩3脱离，从而提高摄像头2的监控范围，避免安装架11和海绵擦12始终与透明罩3接触，阻挡摄像头2的视线。

[0027] 需要说明的是，本实用新型为一种电力施工管理用安全监控装置，在使用时，打开水泵902通过进水管903将储水箱901内的清洗液送往出水管904，随后进入圆管7并从喷嘴8喷出，从而对透明罩3的外表面进行湿润，同时打开电机501带动齿轮502旋转，由于齿轮502与齿圈503啮合连接，此时齿轮502在旋转的过程中能够带动安装环4旋转，安装环4在旋转的过程中能够带动透明罩3旋转，由于安装架11上的海绵擦12与透明罩3的外表面接触，此时透明罩3在旋转的过程中通过海绵擦12对灰尘进行清洗，无需人工登高清洗，操作较为简单，并且通过固定杆10与安装架11转动连接，由于电动伸缩杆14的一端与安装架11转动连接，电动伸缩杆14的另一端与横杆13转动连接，此时打开电动伸缩杆14收缩能够带动安装架11绕顶端旋转，安装架11在旋转的过程中能够带动海绵擦12旋转并与透明罩3脱离，从而提高摄像头2的监控范围，避免安装架11和海绵擦12始终与透明罩3接触，阻挡摄像头2的视线。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

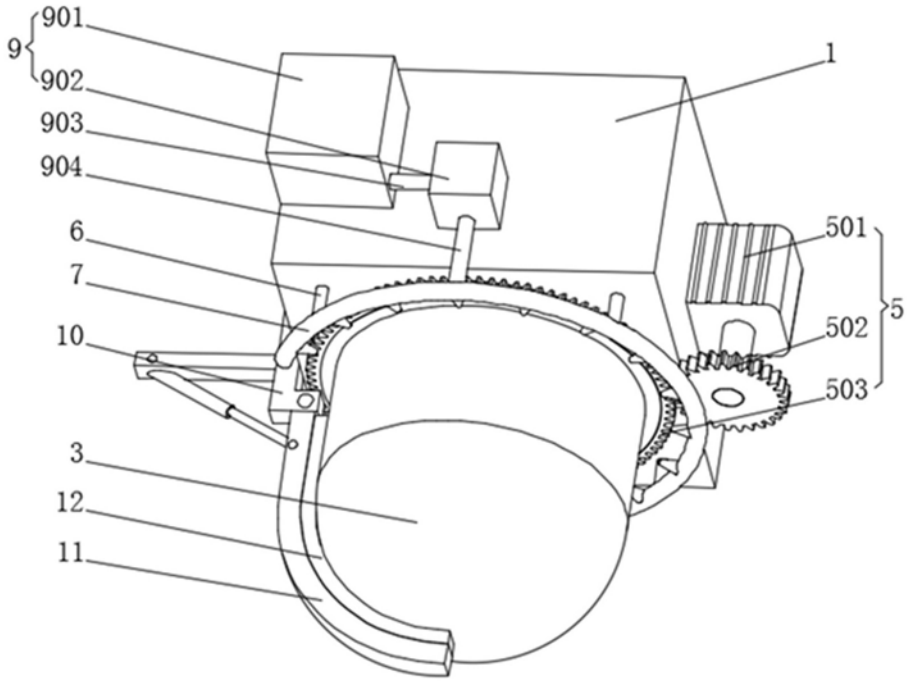


图1

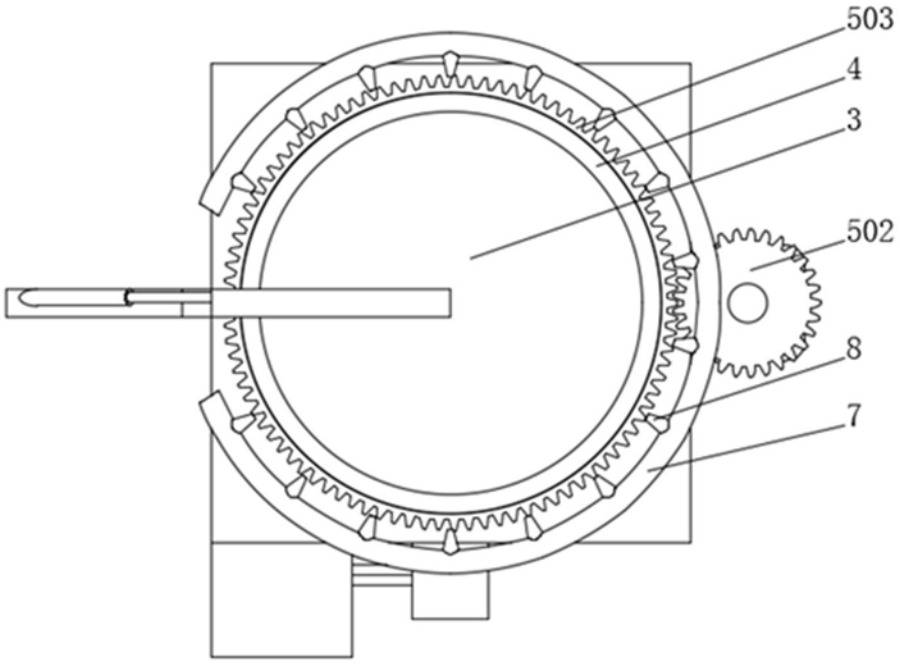


图2

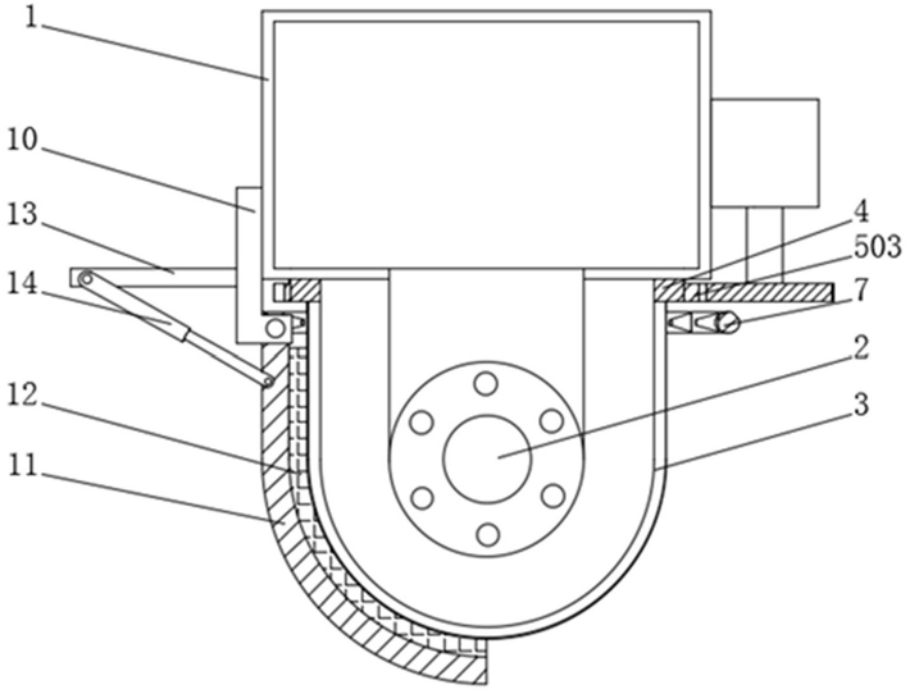


图3

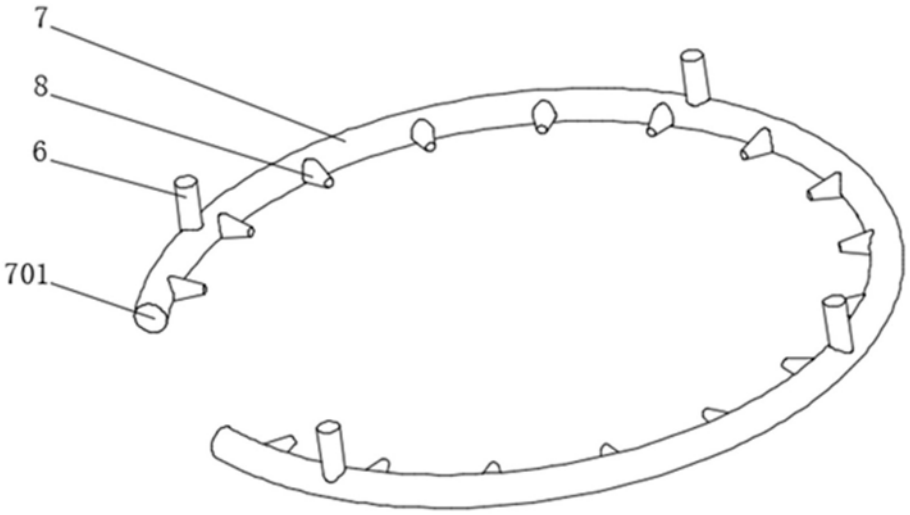


图4